Installationshandbuch für den Wireless-N Router



NETGEAR

NETGEAR, Inc.
350 East Plumeria Drive
San Jose, CA 95134 USA

Mai 2008
208-10267-01
v1.0



Marken

NETGEAR und das NETGEAR-Logo sind Marken von NETGEAR, Inc. Microsoft, Windows und Windows NT sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation. Wi-Fi Protected Setup ist eine Marke der Wi-Fi Alliance. Andere Marken- und Produktnamen sind eingetragene Marken oder Marken der jeweiligen Inhaber.

Nutzungsbedingungen

Zur Verbesserung des internen Designs, des Betriebs und/oder der Zuverlässigkeit behält NETGEAR sich das Recht vor, die in diesem Dokument beschriebenen Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

NETGEAR lehnt im Zusammenhang mit dem Einsatz oder der Anwendung der hier beschriebenen Produkte oder Schaltpläne jegliche Haftung ab.

Inhalt

Ihr Wireless Router

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines NETGEAR® Hochgeschwindigkeits-Wireless Routers, dem Wireless-N Router WNR2000.

Bevor Sie mit der Installation Ihres Routers beginnen, überprüfen Sie bitte den Packungsinhalt (siehe „Auspacken des Routers“ auf Seite 1). Machen Sie sich mit der Vorder- und Rückseite Ihres Routers – vor allem mit den Status-LEDs – und den wichtigen Angaben auf dem Etikett vertraut (siehe „Hardware-Funktionen“ auf Seite 3). Lesen Sie anschließend den Abschnitt „Positionieren des Wireless Routers“ auf Seite 6 und wählen Sie einen optimalen Standort für die Installation Ihres Routers.

Auspacken des Routers

In der Produktpackung sollten folgende Teile enthalten sein:

- Der Wireless-N Router
- Ein aufsteckbarer Fuß für den Wireless Router
- Ein Netzteil (je nach Region unterschiedlich)
- Ein gelbes Netzwerkkabel
- Die *Ressourcen-CD* mit folgendem Inhalt:
  - Smart Wizard Installationsassistent (*Autorun.exe*)
  - Eine PDF-Version dieses Handbuchs
  - Ein Link zum Online-Benutzerhandbuch



Ein Link zum Online-*Benutzerhandbuch* befindet sich nach der Installation des Routers auch auf der Router-Benutzeroberfläche. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Documentation** (Dokumentation).

  - (Ein Link zum Online-Benutzerhandbuch befindet sich nach der Installation des Routers auch auf der Router-Benutzeroberfläche.)
- Garantie- und Supportinformationskarte

Falls eines dieser Elemente fehlt, beschädigt oder das falsche Modell ist, wenden Sie sich bitte an Ihren NETGEAR-Fachhändler. Bewahren Sie den Karton sowie das Original-Verpackungsmaterial für den Fall auf, dass Sie das Produkt zu einem späteren Zeitpunkt zur Reparatur einsenden müssen.

So bereiten Sie die Installation Ihres Routers vor:

1. Lösen Sie vorsichtig die Schutzfolie von beiden Seiten des Routers (siehe Abbildung 1).

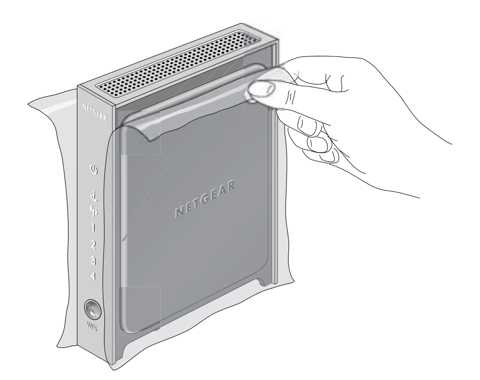


Abbildung 1

2. Stellen Sie den Wireless Router auf, indem Sie ihn auf den im Lieferumfang enthaltenen Fuß stecken (siehe Abbildung 2). Ziehen Sie anschließend die Schutzfolie von den Status-LEDs des Routers ab.



Abbildung 2

3. Platzieren Sie den Router an einem geeigneten Standort: in der Nähe einer Steckdose und (für Ihre kabelgebundenen Computer) in Reichweite der Netzwerkkabel.



Es ist wichtig, dass Sie den Fuß am Router befestigen und diesen in eine aufrechte Position bringen, da nur auf diese Weise eine ordnungsgemäße Wärmeableitung und die Standfestigkeit des Routers gewährleistet sind.

Hardware-Funktionen

Vor dem Installieren und Anschließen des Routers sollten Sie sich mit der Vorder- und Rückseite des Routers vertraut machen, vor allem mit den Status-LEDs an der Vorderseite.

Vorderseite

An der Vorderseite des Routers (siehe Abbildung 3) befinden sich Status-LEDs. (Weitere Informationen zu den Status-LEDs finden Sie in den Abschnitten „Überprüfen der Verbindung“ auf Seite 16 und „Überprüfen der allgemeinen Routerfunktionen“ auf Seite 30.)

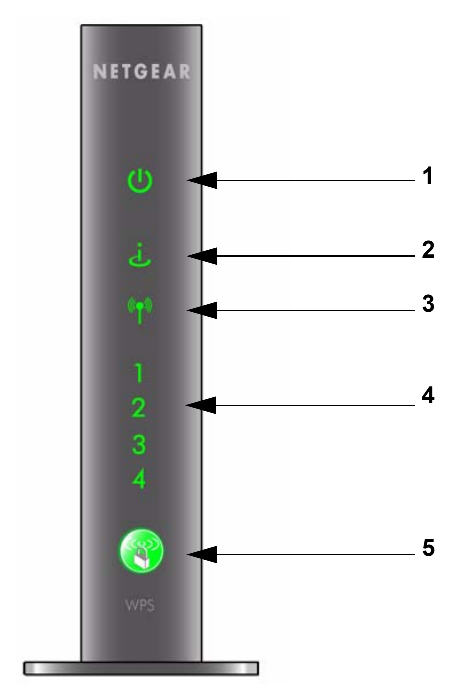


Abbildung 3

Anhand der Status-LEDs können Sie verschiedene Zustände überprüfen.In Tabelle 1 werden die einzelnen LEDs beschrieben.

Tabelle 1. Beschreibung der Status-LEDs

Symbol	LED-Anzeige	Beschreibung
1. Strom-versorgung	Leuchtet gelb Grün Blinkt schnell – Grün Blinkt langsam – Grün Aus	Der Router führt den Selbsttest zum Systemstart durch. Der Router ist eingeschaltet und betriebsbereit. Es wird ein Software-Update durchgeführt. Es liegt ein Problem mit der Software des Wireless Routers vor. Der Router wird nicht mit Strom versorgt.
2. Internet	Leuchtet gelb Grün Blinkt grün Aus	Es wurde keine IP-Adresse bezogen. Der Wireless Router hat eine IP-Adresse bezogen. Daten werden über das Internet übertragen. Es ist kein Netzwerkkabel mit dem Modem verbunden.
3. Drahtlos	Leuchtet blau Blinkt blau Aus	Der Wireless-Modus ist aktiviert. Daten werden über das drahtlose Netzwerk übertragen. Der Wireless-Modus ist deaktiviert.
4. LAN (Ports 1–4)	Grün Blinkt grün Leuchtet gelb Blinkt gelb Aus	Der lokale Port ist mit einem 100 MBit/s-Gerät verbunden. Daten werden mit 100 MBit/s übertragen. Der lokale Port ist mit einem 10 MBit/s-Gerät verbunden. Daten werden mit 10 MBit/s übertragen. An diesem Port wurde keine Verbindung erkannt.
5. „Push 'N' Connect“	Grün Blinkt grün Aus	WPS-Verbindung zu einem WPS-fähigen Gerät. Das WPA-fähige Gerät kann sich innerhalb von zwei Minuten mit dem Router verbinden. Es besteht keine WPS-Verbindung.

Rückseite

An der Rückseite des Routers (siehe Abbildung 4) befinden sich Anschlüsse und Ports.

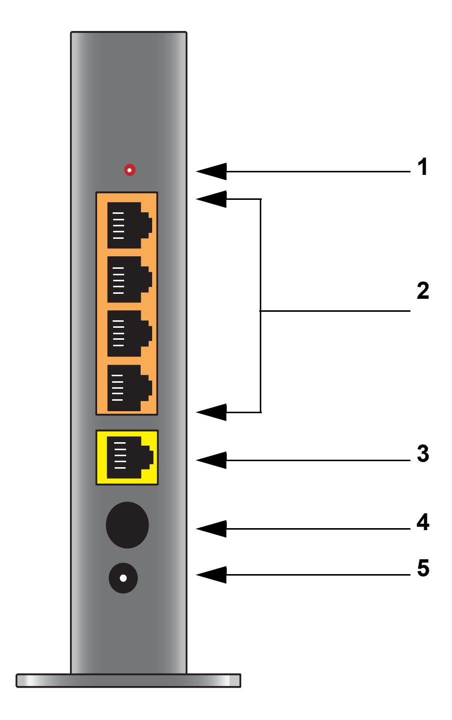


Abbildung 4

Von oben nach unten finden Sie an der Rückseite die folgenden Elemente:

1. Reset-Taste. Drücken Sie die Taste etwa 5 Sekunden lang, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.
2. Vier 10/100 MBit/s LAN-Ports für den Anschluss lokaler Computer an den Router.
3. Internet-(WAN-)Port für den Anschluss eines Kabel- oder DSL-Modems an den Router.
4. Ein-/Aus-Drucktaste.
5. Anschluss für das Netzteil.

Etikett des Routers

Das Etikett auf der Rückseite des Wireless Routers zeigt die MAC-Adresse, Seriennummer, Sicherheits-PIN und die werkseitigen Anmeldedaten des Routers.

Die Ports am Router sind zur Unterscheidung des Internetports von den Ports für die kabelgebundenen Computer Ihres LANs farblich gekennzeichnet.

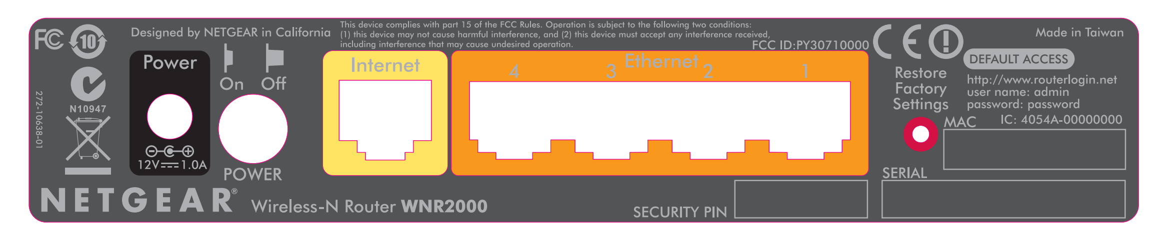


Abbildung 5

Positionieren des Wireless Routers

Der Wireless Router ermöglicht Ihnen den Zugriff auf Ihr Netzwerk von praktisch jedem Standort innerhalb des WLAN-Radius. Durch die richtige Platzierung des WLAN-Routers können Sie den WLAN-Radius vergrößern. Zum Beispiel kann die Reichweite des Signals durch die Stärke und Anzahl der Wände, die das Signal durchdringen muss, eingeschränkt werden. Platzieren Sie den Router

- möglichst nahe am Zentrum des Bereichs, in dem sich Ihre Computer und anderen Geräte befinden, vorzugsweise „in Sichtverbindung“ zu allen WLAN-Geräten.
- in Reichweite einer Steckdose und in der Nähe von Netzwerkkabeln Ihrer kabelgebundenen Computer.
- auf erhöhter Position wie beispielsweise auf einem Wandregal, wobei sich zwischen dem Wireless Router und den anderen Geräten möglichst wenige Wände und Decken befinden sollten.
- nicht in der Nähe elektronischer Geräte, die Störungen verursachen können (z. B. Deckenventilatoren, Alarmanlagen, Mikrowellengeräte oder der Basisstation eines schnurlosen Telefons).
- nicht in der Nähe größerer Metalloberflächen wie massiven Metalltüren oder Aluminiumteilen. Größere Flächen aus Materialien wie Glas, Ziegelstein oder Beton sowie Dämmplatten, Aquarien oder Spiegel können das Signal ebenfalls beeinträchtigen.



Eine ordnungsgemäße und störungsfreie Internetverbindung ist nur gewährleistet, wenn die entsprechenden Hinweise beachtet werden.

Aktualisieren der Router-Firmware

NETGEAR verbessert kontinuierlich die Funktionsfähigkeit des Routers und seine Funktionen. Um Ihnen die besten und aktuellsten Funktionen für Ihren Router zur Verfügung zu stellen, bietet NETGEAR verschiedene Methoden zur Aktualisierung Ihres Produkts.

- Im Rahmen der Einrichtung können Sie mithilfe des Smart Wizard Installationsassistenten nach Updates suchen und sie installieren (siehe „Der Setup-Assistent“ auf Seite 9).
- Mit der Update-Funktion Ihres Routers können Sie nach Updates suchen und diese installieren. Sie müssen sich am Router anmelden, um diese Funktion nutzen zu können (siehe „Einrichten des Routers für den Internetzugang“ auf Seite 16 oder Online-*Benutzerhandbuch*).

Einrichten der Wireless-Sicherheitseinstellungen

Um Ihnen die Sicherheitsoptionen zur Verfügung zu stellen, die am besten zu Ihrem Netzwerk passen, bietet NETGEAR verschiedene Methoden zur Konfiguration der Sicherheitseinstellungen an:

- Der Setup-Assistent bietet eine Anleitung für die Ersteinrichtung der Sicherheitseinstellungen (siehe „Der Setup-Assistent“ auf Seite 9).
- Wenn Sie über Geräte wie Notebooks oder Adapter verfügen, die Wi-Fi Protected Setup (WPS) unterstützen, können Sie die WPS-Sicherheitseinstellungen aktivieren (siehe „Konfigurieren des WLANs mithilfe von „Push 'N' Connect“ (WPS)“ auf Seite 23).
- Auf dem Bildschirm **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) können Sie Ihre Wireless Network (WLAN)-Verbindungen einstellen und die optimalen Sicherheitsoptionen für das Netzwerk und den Router auswählen (siehe „Manuelles Einrichten der SSID und der Wireless-Sicherheitseinstellungen“ auf Seite 22).

Installieren des Wireless Routers

Damit Sie Ihren Router bequem einrichten und möglichst schnell eine Internetverbindung herstellen können, enthält die *Ressourcen-CD* den Smart Wizard™ Installationsassistenten. Der Installationsassistent führt Sie durch die einzelnen Schritte zum Verbinden von Router, Modem und PC(s) und ist Ihnen bei der WLAN-Konfiguration und der Aktivierung der

Sicherheitsfunktionen für Ihr Netzwerk behilflich. Nach Durchlaufen des Setup-Assistenten sind Sie bereit für das Internet.



Es wird nicht empfohlen, den NETGEAR Router hinter einem anderen Router einzusetzen oder einen Modemrouter durch einen Router zu ersetzen. Deshalb werden diese Szenarien im NETGEAR Smart Wizard nicht berücksichtigt.

Unter Mac OS oder Linux müssen Sie den Router manuell installieren (siehe „Manuelles Installieren des Routers" auf Seite 11).

Zum Einrichten des Wireless Routers gibt es zwei Möglichkeiten:

- **Konfiguration mit Smart Wizard**: Die Konfiguration mit dem Smart Wizard Installationsassistenten ist auf der *Ressourcen-CD* verfügbar. Siehe „Installieren des Routers Mithilfe des Setup-Assistenten" auf Seite 9.
  - Dies ist die einfachste Möglichkeit. Der Smart Wizard führt Sie durch die Konfiguration. Viele Schritte werden automatisch durchgeführt. Außerdem kontrolliert der Smart Wizard, ob die von Ihnen durchgeführten Schritte erfolgreich abgeschlossen wurden.
  - Für die Ausführung des Setup-Assistenten ist ein PC mit Microsoft Windows erforderlich.



Den Einsatz des Smart Wizard Installationsassistenten auf einem Firmencomputer zur Einrichtung Ihres Routers sollten Sie mit der Support-Abteilung Ihres Unternehmens absprechen. Unternehmens-Netzwerkeinstellungen oder Virtual Private Network (VPN)-Client-Software könnten mit den Standardeinstellungen des Routers in Widerspruch stehen. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob Konflikte auftreten können, sollten Sie einen anderen Computer benutzen.

- **Manuelle Konfiguration**: Falls Sie den Smart Wizard Installationsassistenten nicht benutzen können oder möchten, lesen Sie Abschnitt „Manuelles Installieren des Routers" auf Seite 11. Wenn Sie z. B. mit einem Apple Computer oder unter Linux arbeiten oder technisch versiert sind, sollten Sie diese Option wählen und den Router manuell installieren. In diesem Fall installieren und konfigurieren Sie Ihren Router bitte wie folgt:
  1. Installieren Sie Ihren Router und stellen Sie eine Netzwerkverbindung her (siehe „Anschließen des Wireless Routers" auf Seite 12).
  2. Konfigurieren Sie Ihren Wireless Router für den Internetzugang (siehe „Einrichten des Routers für den Internetzugang" auf Seite 16).
  3. Konfigurieren Sie Ihr WLAN und wählen Sie die Sicherheitseinstellungen zum Schutz Ihres WLAN aus (siehe „Konfigurieren Ihres WLANs" auf Seite 21).

Installieren des Routers Mithilfe des Setup-Assistenten

Die Konfiguration mit dem Smart Wizard/Setup-Assistenten dauert etwa 15 Minuten. Bevor Sie Ihren Router mit dem Smart Wizard/Setup-Assistenten konfigurieren, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie verwenden einen Computer mit Windows Vista, Windows 2000 oder Windows XP mit Service Pack 2 plus kabelgebundener Netzwerkverbindung.
- Internetverbindung über Internet-Provider (ISP).
- Die Konfigurationsdaten Ihres ISP müssen vorliegen.

Der Setup-Assistent

Der NETGEAR Setup-Assistent führt Sie durch die einzelnen Schritte zum Anschließen Ihres Routers, Modems und PCs. Danach unterstützt er Sie bei der Einrichtung der WLAN-Konfiguration und der Aktivierung der Wireless-Sicherheitsfunktionen für Ihr Netzwerk. Der Setup-Assistent führt Sie durch die Konfiguration, wobei viele der Schritte bereits automatisch durchgeführt werden. Der Setup-Assistent überprüft bei der Konfiguration, ob die von Ihnen durchgeführten Schritte erfolgreich abgeschlossen wurden.

So installieren Sie den Router mithilfe des Setup-Assistenten:

1. Legen Sie die *Ressourcen-CD* in Ihren Windows-PC ein. Die CD wird automatisch gestartet und ermittelt die Sprache des Betriebssystems Ihres Computers. Wählen Sie bei Bedarf eine andere Sprachoption aus.



Wenn die CD nicht automatisch gestartet wird, wechseln Sie zum CD-Laufwerk und doppelklicken Sie auf .

2. Klicken Sie im CD-Menü die Option **Setup** (Einrichtung), um den Setup-Assistenten zu starten.
3. Wenn Sie auf Updates hingewiesen werden, klicken Sie auf **Yes** (Ja), um nach Updates für Ihren Router zu suchen, oder auf **No** (Nein), um zu einem späteren Zeitpunkt Updates zu installieren (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Einrichten des Routers für den Internetzugang“ auf Seite 16 oder im Online-*Benutzerhandbuch*).
4. Befolgen Sie die weiteren Anweisungen.

Der Setup-Assistent ist Ihnen bei der Installation Ihres Routers, der Einrichtung einer Internetverbindung über den Router, der Konfiguration der WLAN-Einstellungen sowie der Auswahl der für Ihr Netzwerk optimalen Sicherheitsoptionen behilflich. Falls Sie sich während der Installation gegen die Auswahl einer Sicherheitsoption entscheiden, können Sie später jederzeit über die Benutzeroberfläche des Routers eine Sicherheitsoption auswählen (siehe „Konfigurieren Ihres WLANs“ auf Seite 21).



Damit Ihr Wireless Router die maximale Leistung erreicht, sollten die Wireless-Adapter der einzelnen Netzwerkcomputer dieselbe Technologie wie Ihr Router unterstützen. Weitere Informationen finden Sie unter den Links im Online-*Benutzerhandbuch*.

Sie sind jetzt mit dem Internet verbunden.

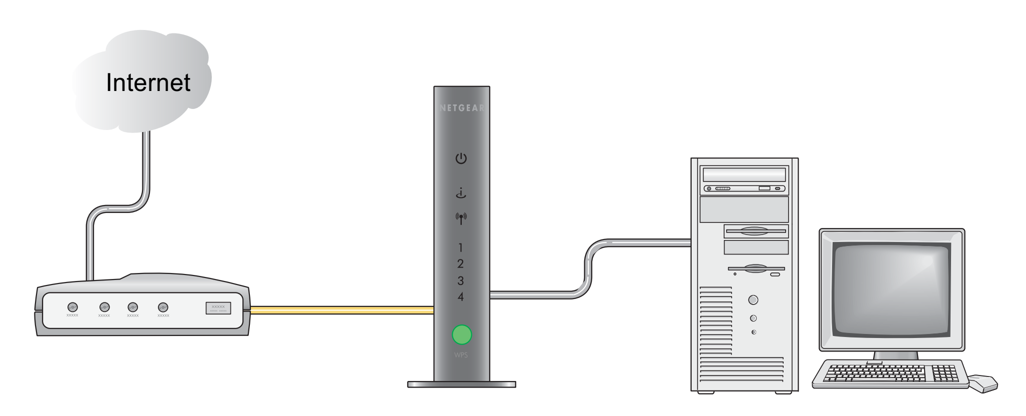


Abbildung 6

Informationen zum Einrichten weiterer drahtloser Computer in Ihrem Netzwerk sowie deren Anschluss an den Router und Internetverbindung finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren Ihres WLANs“ auf Seite 21.

Anmelden am Router nach der Installation

Der Installationsassistent wird nur bei der ersten Installation des Routers geöffnet, oder wenn der Router die werkseitigen Voreinstellungen aufweist (z. B. wenn Sie den Router auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt haben). Falls Sie die Einstellungen nach der Installation und Konfiguration des Routers mithilfe des Setup-Assistenten ändern möchten, müssen Sie ein Browser-Fenster öffnen und sich am Router anmelden. Außerdem werden Sie gefragt, ob nach neuer Router-Firmware gesucht werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfigurieren Ihres WLANs“ auf Seite 21.

Manuelles Installieren des Routers

Vor dem Installieren und Anschließen Ihres Routers sollten Sie zunächst anhand der folgenden Liste sicherstellen, dass Ihnen alle erforderlichen Daten vorliegen.



Befolgen Sie die hier beschriebenen Verfahren, wenn Sie ein erfahrener Benutzer sind oder Apple- bzw. Linuxsysteme verwenden.

- Internetverbindung über einen Internet Service Provider (ISP).
- Die Zugangsdaten, die Sie von Ihrem ISP erhalten haben. Je nachdem, wie Ihr Internetzugang eingerichtet wurde, benötigen Sie ggf. die folgenden Daten, um dem Wireless Router den Zugriff auf das Internet zu ermöglichen:
  – Host- und Domainname
  – Internet-Benutzername und Passwort (häufig eine E-Mail-Adresse und Passwort)
  – DNS-Serveradressen (Domain Name Service)
  – Feste oder statische IP-Adresse

  Sie sollten alle für die Verbindung zum Internet erforderlichen Daten von Ihrem ISP erhalten haben. Falls Ihnen diese Informationen nicht vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihren ISP.
- Bei Einsatz mit einem Kabelmodem sollten Sie zur Routereinrichtung denselben Computer verwenden, mit dem Sie Ihren Internetzugang erstmals eingerichtet haben.

Falls noch nicht geschehen:

- Vergewissern Sie sich, dass der Packungsinhalt Ihres Routers vollständig ist (siehe „Auspacken des Routers“ auf Seite 1).
- Wählen Sie einen optimalen Ort für Ihren Wireless Router, nachdem Sie sich mit den Hinweisen aus Abschnitt „Positionieren des Wireless Routers“ auf Seite 6 vertraut gemacht haben.

Anschließen des Wireless Routers

Bevor Sie den Wireless Router installieren, überprüfen Sie in der Windows-Systemsteuerung die Eigenschaften der **Netzwerkverbindungen** und stellen Sie dort in den **TCP/IP-Eigenschaften** sicher, dass Ihr Computer IP-Adresse und DNS-Serveradresse automatisch bezieht. Falls Sie sich nicht sicher sind, finden Sie nähere Informationen in der Dokumentation Ihres Computers oder unter dem Link zur TCP/IP-Adressierung im Abschnitt „Weiterführende Dokumente“ auf Seite 41.

Wenn Sie einen bestehenden Router ersetzen, sollten Sie diesen vollständig vom Netzwerk trennen, bevor Sie mit der Installation Ihres neuen Routers beginnen. Fahren Sie anschließend mit Schritt 5 der folgenden Anweisungen fort.



Es wird nicht empfohlen, den NETGEAR Router hinter einem anderen Router einzusetzen oder ein Gateway durch einen Router zu ersetzen.

So verbinden Sie den Wireless Router, den Computer und das Modem miteinander:

1. Schalten Sie den Computer aus.
2. Schalten Sie Ihr Kabel- oder DSL-Breitbandmodem aus und ziehen Sie den Netzstecker.
3. Suchen Sie das Kabel (**A**), über das das Modem an Ihren Computer angeschlossen ist.
4. Ziehen Sie nur den Stecker aus dem Modem (**B**). Diesen stecken Sie später in den Router.

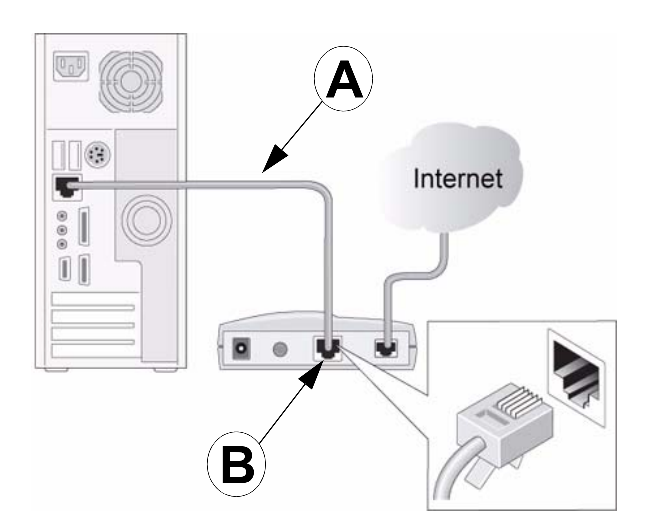


Abbildung 7

5. Suchen Sie das Netzwerkkabel, das mit dem NETGEAR-Produkt geliefert wurde. Stecken Sie das eine Ende des Netzwerkkabels in das Modem (**C**) und das andere in den Internet-Port des Wireless Routers (**D**). (Das Kabel und das Etikett des Internet-Ports sind farblich gekennzeichnet.)

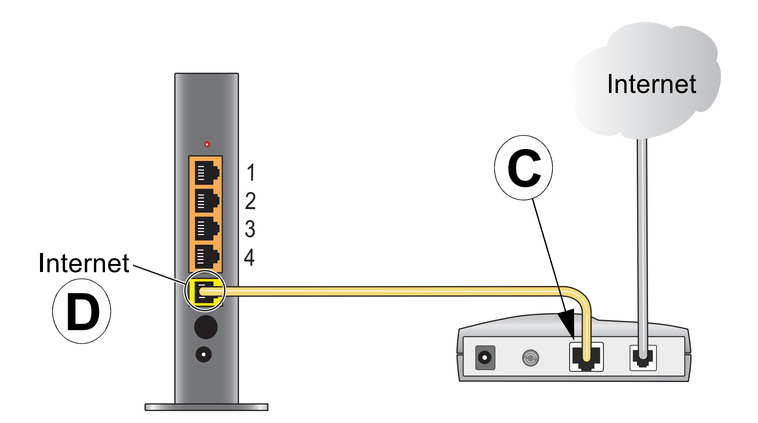


Abbildung 8

6. Suchen Sie das Kabel (**A**), das noch an den Computer angeschlossen ist (siehe Schritt 4). Stecken Sie dieses Kabel fest in einen der Ports des Routers, z. B. den LAN-Port 4 (**E**), wie in Abbildung 9 abgebildet.

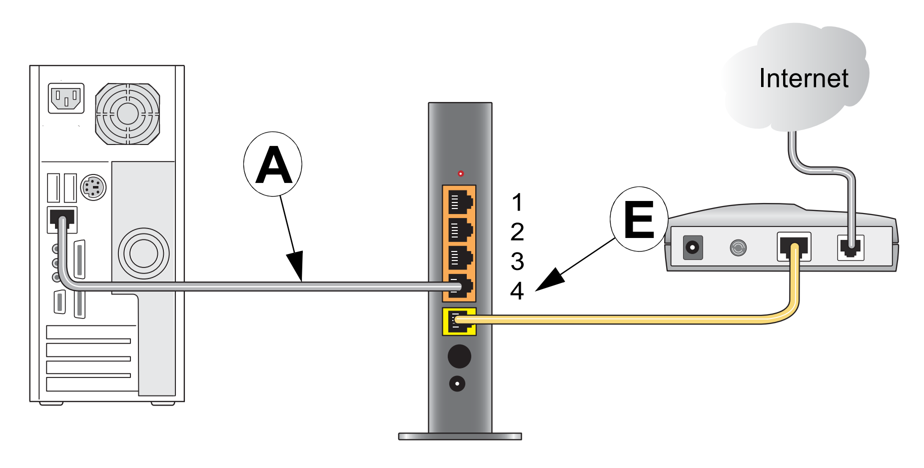


Abbildung 9

7. Schließen Sie weitere PCs an Ihren Router an, indem Sie jeweils ein Netzwerkkabel von einem PC in einen der drei übrigen LAN-Anschlüsse stecken.

8. Prüfen Sie, ob Ihr Netzwerk jetzt verbunden ist wie in Abbildung 10 abgebildet; Sie können das Netzwerk jetzt in Betrieb nehmen.

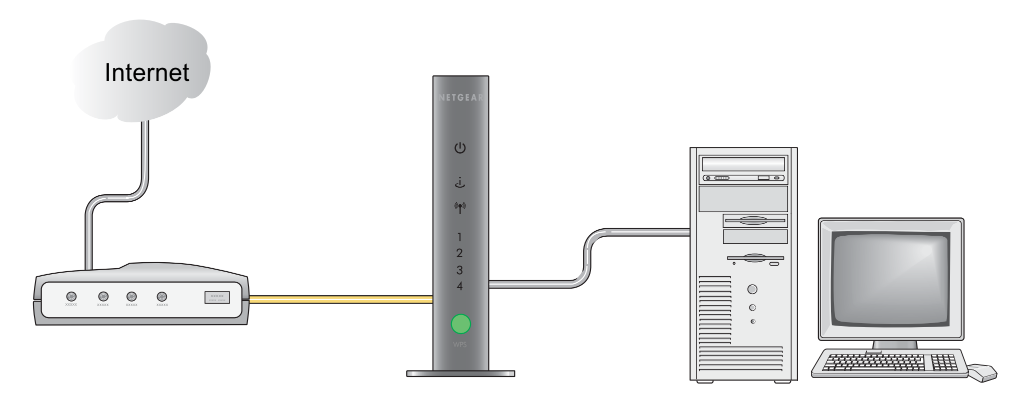


Abbildung 10

9. Nehmen Sie das Netzwerk wie im Folgenden beschrieben in Betrieb.



Wenn Sie beim Start oder Neustart Ihres Netzwerks nicht in der richtigen Reihenfolge vorgehen, kann u. U. keine Internetverbindung hergestellt werden.

So nehmen Sie das Netzwerk in Betrieb:

1. Schließen Sie das Kabel- oder DSL-Modem an und schalten Sie es ein. Warten Sie 2 Minuten.
2. Stecken Sie das eine Ende des Stromversorgungskabels in eine Steckdose und das andere in den entsprechenden Netzanschluss am Wireless Router (**F**). Warten Sie 1 Minute.

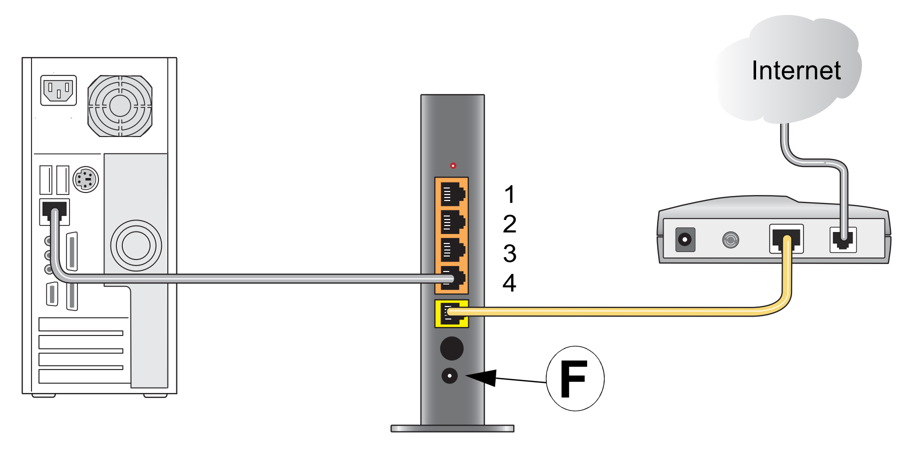


Abbildung 11

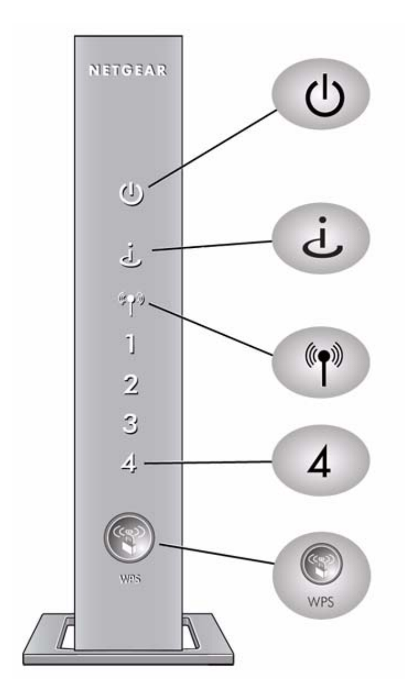
3. Schalten Sie den Computer ein. Es dauert einige Minuten, bis der Router eine Verbindung zu Ihrem Computer und dem Provider hergestellt hat.



Hinweis für DSL-Benutzer: Wenn Sie zur Anmeldung im Internet Software verwenden, führen Sie diese Software *nicht* aus. Öffnen Sie ggf. im Internet Explorer das Menü **Extras** und klicken Sie dort auf **Internetoptionen**. Wählen Sie auf der Registerkarte **Verbindungen** die Option **Keine Verbindung wählen**.

Überprüfen der Verbindung

Überprüfen Sie anhand der LEDs (wie in Abbildung 12 dargestellt), ob Ihr Wireless Router korrekt angeschlossen ist.



Power: Die Power-LED sollte grün leuchten. Ist dies nicht der Fall, lesen Sie bitte den Abschnitt „Überprüfen der allgemeinen Routerfunktionen“ auf Seite 30.

Internet: Die Internet-LED sollte leuchten. Leuchtet diese LED nicht, überprüfen Sie, ob das Netzwerkkabel richtig an den Internet-Port des Wireless Routers und an das Modem angeschlossen und ob das Modem eingeschaltet ist.

WLAN: Die WLAN-LED sollte nach dem Einschalten des Routers leuchten.

LAN: Für jeden an das Netzwerk angeschlossenen Computer sollte eine LAN-Port-LED (1–4) leuchten. Grün bedeutet, dass Ihr Computer mit einer Übertragungsrate von 100 MBit/s kommuniziert, gelb bedeutet eine Übertragungsrate von 10 MBit/s. Leuchtet nicht für jeden angeschlossenen Computer eine LAN-Port-LED auf, überprüfen Sie bitte, ob das Netzwerkkabel zwischen Computer und Router an beiden Enden richtig eingesteckt und ob der Computer eingeschaltet ist.

WPS: Die WPS-Taste/-LED leuchtet nur dann auf, wenn die „Push 'N' Connect“ (WPS)-Sicherheitseinstellungen aktiviert sind. Siehe „Konfigurieren des WLANs mithilfe von „Push 'N' Connect“ (WPS)“ auf Seite 23.

Abbildung 12

Einrichten des Routers für den Internetzugang

Wenn Sie Ihren Wireless Router manuell konfigurieren möchten, müssen Sie sich an Ihrem Wireless Router anmelden, um eine erstmalige Einrichtung vorzunehmen und Änderungen der Einstellungen später durchzuführen.



Die werkseitigen Voreinstellungen werden durch Betätigen der Reset-Taste wiederhergestellt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Wiederherstellen des Standardpassworts und der werkseitigen Voreinstellungen“ auf Seite 39.

So greifen Sie auf den Router zu:

1. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** in die Adresszeile Ihres Browsers ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.



Geben Sie eine der folgenden Adressen ein, um eine Verbindung zum Wireless Router herzustellen: **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com.**

Es wird ein Anmeldefenster wie in Abbildung 13 angezeigt.



Abbildung 13

2. Geben Sie nach der Aufforderung als Benutzernamen für den Router **admin** und als Passwort **password** ein. Achten Sie darauf, beide Wörter klein zu schreiben. Aus Sicherheitsgründen sind für den Router ein eigener Benutzername und ein Passwort erforderlich.



Der Benutzername und das Passwort für den Router unterscheiden sich von dem Benutzernamen und dem Passwort für die Internetverbindung.

Der Bildschirm **Firmware Upgrade Assistant** (Assistent zur Aktualisierung der Firmware) wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um nach neuer Firmware zu suchen (empfohlen)**.** Der Router durchsucht automatisch die NETGEAR-Datenbank nach einer neuen Firmware-Imagedatei. Falls keine neue Firmware-Version verfügbar ist, wird die Meldung **No New Firmware Version Available** (Es ist keine neue Firmware-Version verfügbar) angezeigt. (Wenn Sie **No** [Nein] wählen, können Sie später nach neuer Firmware suchen; siehe Online-*Benutzerhandbuch*.)

4. Wenn neue Firmware verfügbar ist, klicken Sie auf **Yes** (Ja), und der Router wird automatisch mit der neuesten Firmware aktualisiert.



Stellen Sie keine Internetverbindung her, schalten Sie den Router nicht aus, fahren Sie den Computer nicht herunter und führen Sie keine anderen Vorgänge aus, bis der Router neu gestartet wurde. Warten Sie noch einige Sekunden ab, nachdem die Bereitschafts-LED zu blinken aufgehört hat, bevor Sie den Router benutzen.

5. Wählen Sie aus dem Menü im linken Navigationsbereich die Option **Setup Wizard** (Setup-Assistent). Anschließend wird der Konfigurationsassistent angezeigt.

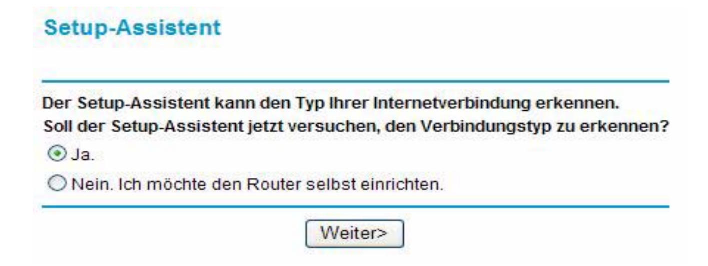


Abbildung 14

6. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

   - **Ja**, um dem Setup-Assistenten das Erkennen Ihrer Internetverbindung zu ermöglichen. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, klicken Sie auf **Weiter**. Der Assistent hilft Ihnen bei der Einrichtung des Internetzugangs für Ihren Wireless Router.



Falls Sie keine Verbindung zum Wireless Router herstellen können, sollten Sie die Einstellungen des Internetprotokolls (TCP/IP) unter „Netzwerkverbindungen“ in der Systemsteuerung überprüfen. Der Computer sollte so eingerichtet sein, dass IP- *und* DNS-Serveradresse automatisch bezogen werden. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres Computers oder unter den Links im Abschnitt „Weiterführende Dokumente“ auf Seite 41.

- Wählen Sie **Nein**, um die Verbindung selbst einzurichten. Klicken Sie auf **Weiter**. Der Bildschirm **Basic Settings** (Grundeinstellungen) wird angezeigt. Geben Sie die erforderlichen Daten zu Ihrer ISP-Verbindung in die entsprechenden Felder ein. Falls Sie Hilfe benötigen, beachten Sie die **Onlinehilfe** im rechten Bildschirmbereich oder ziehen Sie das Online-Benutzerhandbuch des Wireless Routers zurate.



Weitere Informationen zur Konfiguration der Einstellungen finden Sie unter „Konfigurieren Ihres WLANs“ auf Seite 21.

7. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern und die Verbindung herzustellen.

   Sie sind jetzt mit dem Internet verbunden!

Falls keine Verbindung hergestellt werden kann:

- Überprüfen Sie sämtliche Einstellungen nochmals und kontrollieren Sie, ob Sie die richtigen Optionen gewählt und alles korrekt eingegeben haben.
- Wenden Sie sich an Ihren ISP und vergewissern Sie sich, dass Ihnen die richtigen Konfigurationsdaten vorliegen.
- Lesen Sie den Abschnitt „Fehlerbehebung“ auf Seite 29.

Falls die Probleme weiterhin bestehen, registrieren Sie Ihr NETGEAR-Produkt und wenden Sie sich an den technischen Support von NETGEAR.

Konfigurieren Ihres WLANs

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Konfigurations- und Testmöglichkeiten für Ihr Netzwerk beschrieben, die sie im Anschluss an die Grundinstallation des Wireless-N Routers vornehmen können.

Um eine Wireless-Verbindung herzustellen zu können, müssen der Router und alle Wireless-Computer denselben Netzwerknamen (SSID) und dieselben Wireless-Sicherheitsfunktionen benutzen. NETGEAR empfiehlt dringend die Verwendung von Wireless-Sicherheitsfunktionen.



Unter optimalen Bedingungen können sich Computer selbst in Gebäuden aus enormen Entfernungen mit drahtlosen Netzwerken verbinden. So ist es möglich, dass sich auch Dritte außerhalb Ihres unmittelbaren Bereichs Zugang zu Ihrem Netzwerk verschaffen.

Einrichten der WLAN-Einstellungen

Auf dem Bildschirm „Wireless Settings“ (WLAN-Konfiguration) können Sie Ihre WLAN-Verbindungen und die Sicherheitsoptionen für das Netzwerk und den Router einstellen. Bei der Konfiguration des WLANs können Sie den Netzwerknamen (SSID) und die Wireless-Sicherheitseinstellungen entweder manuell festlegen (siehe „Manuelles Einrichten der SSID und der Wireless-Sicherheitseinstellungen“ auf Seite 22), oder – wenn die Clients in Ihrem Netzwerk WPS-fähig sind – die SSID per Wi-Fi Protected Setup (WPS) automatisch einrichten und die Sicherheitsstufe WPA/WPA2 auf dem Router und dem Client implementieren (siehe „Konfigurieren des WLANs mithilfe von „Push 'N' Connect“ (WPS)“ auf Seite 23).



Wenn Sie den Router von einem drahtlosen Computer aus konfigurieren (nicht empfohlen) und die SSID, den Kanal oder die Sicherheitseinstellungen der Firewall ändern, bricht die WLAN-Verbindung ab, sobald Sie auf **Apply** (Übernehmen) klicken. Sie müssen dann die WLAN-Einstellungen Ihres Computers an die Einstellungen des Routers anpassen. Um dies zu vermeiden, können Sie einen Computer verwenden, der über ein Netzwerkkabel an den Router angeschlossen ist.

Weitere Informationen zu allen Sicherheitseinstellungen des Routers finden Sie im Online-*Benutzerhandbuch*.

Manuelles Einrichten der SSID und der Wireless-Sicherheitseinstellungen

Zur Einrichtung der Wireless-Sicherheitseinstellungen müssen Sie Folgendes kennen:

- Die SSID – Die Standard-SSID für den Router lautet NETGEAR.
- Den WLAN-Übertragungsmodus (802.11g/b oder 802.11n), der von den Wireless-Adaptern unterstützt wird.
- Das Wireless-Sicherheitspasswort – NETGEAR empfiehlt dringend die Verwendung von Wireless-Sicherheitsfunktionen. Um die Wireless-Sicherheitseinstellungen erfolgreich einzurichten, sollten Sie in Erfahrung bringen, welche WLAN-Sicherheitsoptionen die einzelnen Wireless-Adapter unterstützen.

So richten Sie eine grundlegende drahtlose Verbindung ein:

1. Melden Sie sich am Wireless Router an (wie in „So greifen Sie auf den Router zu:“ auf Seite 17 beschrieben).
2. Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration).

   Beachten Sie, dass der Wireless-Netzwerkname (SSID) standardmäßig **NETGEAR** lautet.

   Die SSID aller Wireless-Adapter muss der SSID entsprechen, die Sie für den Wireless Router konfigurieren. Stimmen diese Namen nicht überein, können die Adapter keine drahtlose Verbindung herstellen.

3. Legen Sie die **Region** fest. Bitte wählen Sie die Region aus, in der sich der Router befindet.
4. Übernehmen Sie den Standard-WLAN-Übertragungsmodus.
5. Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf **Apply** (Übernehmen).

So richten Sie Ihre Computer für eine WLAN-Verbindung ein:

1. Konfigurieren Sie die WLAN-Einstellungen der einzelnen Computer oder Wireless-Adapter so, dass sie denselben Netzwerknamen (SSID) wie der Router verwenden.
2. Überprüfen Sie, ob die Wireless-Adapter der einzelnen Computer die von Ihnen ausgewählten Modus- und Sicherheitsoptionen unterstützen. (Bei Fragen ziehen Sie bitte das Online-Benutzerhandbuch zurate oder überprüfen Sie die vorgenommenen Einstellungen.)
3. Überprüfen Sie, ob die Sicherheitseinstellungen aller WLAN-Geräte mit den Sicherheitseinstellungen des Routers identisch sind. Wenn Sie z. B. eine Sicherheitsoption ausgewählt haben, die eine Passphrase erfordert, muss dieselbe Passphrase für jeden Computer im WLAN verwendet werden.

4. Stellen Sie sicher, dass kabellose Computer mit dem WLAN verbunden sind und eine IP-Adresse über DHCP vom Router beziehen können.



Unter Windows öffnen Sie bitte die Systemsteuerung und wählen Sie Netzwerkverbindungen. Überprüfen Sie die Eigenschaften der WLAN-Verbindungen und stellen Sie sicher, dass die TCP/IP-Eigenschaften auf IP-Adresse automatisch beziehen eingestellt sind.

Starten Sie nun auf einem beliebigen an den Wireless Router angeschlossenen Computer einen Browser wie z. B. Microsoft Internet Explorer, Mozilla oder Netscape, um eine Internet-Seite anzuzeigen. Nun sollte die Internet-LED des Wireless Routers blinken, was die Kommunikation mit dem ISP anzeigt.

Konfigurieren des WLANs mithilfe von „Push 'N' Connect“ (WPS)

Wenn Ihre Wireless-Clients Wi-Fi Protected Setup (WPS) unterstützen, können Sie die SSID und die Sicherheitseinstellungen des Routers mithilfe dieser Funktion konfigurieren und gleichzeitig den Wireless-Client sicher und problemlos an den Router anschließen. (Clients sind Computer, die drahtlos an den Router angeschlossen werden können.) Achten Sie auf das -Symbol auf Ihrem Client-Gerät.[1] Mit WPS werden die SSID und die Wireless-Sicherheitseinstellungen des Routers automatisch konfiguriert (wenn sich der Router im Lieferzustand befindet) und an den Wireless-Client übertragen.



Die „Push 'N' Connect“-Funktion von NETGEAR basiert auf dem Wi-Fi Protected Setup-Standard. Alle anderen Wi-Fi-zertifizierten und WPS-fähigen Produkte sollten mit NETGEAR-Produkten mit „Push 'N' Connect“-Funktion kompatibel sein.

Wenn der Router bereits manuell konfiguriert und die WPS-PSK- oder WPA2-PSK-Verschlüsselung aktiviert wurde, kann ein Wireless-Client schnell und problemlos per WPS-Methode mit dem WLAN verbunden werden. In diesem Fall werden die bestehenden WLAN-Einstellungen des Routers beibehalten und an den WPS-fähigen Client übertragen.



Bei WPS sind WPA-PSK und WPA2-PSK die einzigen unterstützten Verschlüsselungsmethoden. WEP-Verschlüsselung wird nicht von WPS unterstützt.

Wenn Sie einen NETGEAR-Adapter installieren, der WPS unterstützt, werden Sie durch die Installationsschritte geführt, mit deren Hilfe Sie eine WPS-Verbindung herstellen, ohne sich am Router anmelden zu müssen. Wenn Sie jedoch eine WPS-Verbindung mithilfe der Routereinstellungen herstellen möchten, befolgen Sie die folgenden Schritte. (Weitere Informationen zur Einrichtung eines gemischten Netzwerks finden Sie im Online-*Benutzerhandbuch*.)

1. Eine Liste aller Wi-Fi-zertifizierten NETGEAR-Produkte finden Sie unter *http://www.wi-fi.org*.

So erweitern Sie Ihr Netzwerk um einen WPS-Client:

1. Melden Sie sich am Wireless Router an, geben Sie im Adressfeld Ihres Browsers **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Wählene Sie im Hauptmenü des Routers die Option **Add a WPS Client** (WPS-Client hinzufügen). Der Bildschirm mit dem Assistenten zum Hinzufügen eines WPS-Clients wird angezeigt. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

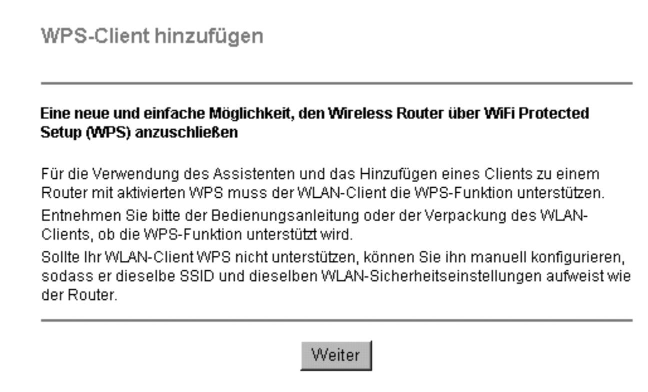


Abbildung 15

3. Wählen Sie die Methode für das Hinzufügen eines WPS-Clients aus. Sie haben die Wahl zwischen der „Push Button"-Methode und der PIN-Methode.
   - **Die „Push Button"-Methode** ist die empfohlene Methode.
     - Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Push Button** und drücken Sie entweder die WPS-Drucktaste am Router oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol auf dem Bildschirm (siehe unten).
     - Der Router versucht, mit dem Client zu kommunizieren; Sie müssen innerhalb von zwei Minuten WPS mithilfe des entsprechenden Netzwerkdienstprogramms am Client-Gerät aktivieren.



Abbildung 16

- **PIN-Eingabe** – Wenn die die PIN-Methode verwenden möchten, wählen Sie die die entsprechende Optionsschaltfläche. Daraufhin erscheint ein Bildschirm wie dieser.
  - Gehen Sie zu Ihrem Wireless-Client und beziehen Sie die Sicherheits-PIN des Clients vom WPS-Dienstprogramm oder befolgen Sie die Anweisungen des Programms zur Erstellung einer Sicherheits-PIN.
  - Geben Sie die PIN anschließend auf dem Router-Bildschirm in das Feld **Enter Client's PIN** (Client-PIN eingeben) ein und klicken Sie auf **Next** (Weiter). Nun müssen Sie innerhalb von vier Minuten am entsprechenden Router WPS aktivieren.

WPS-Client hinzufügen

Einrichtungsmethode auswählen:

○ Schaltfläche/Taste (empfohlen)

◉ PIN Number

Wenn Ihr Adapter WPS unterstützt, klicken Sie bitte auf "Client-Sicherheits-PIN für AP/Router/Gateway generieren" und geben Sie die Client-PIN hier ein.

Client-PIN eingeben: [ ] [Weiter]

Abbildung 17

Bei beiden Methoden versucht der Wireless-Client, das WPS-Signal des Routers zu erkennen und in der zugewiesenen Zeit eine Wireless-Verbindung herzustellen.

- Wenn keine Verbindung erkannt wird:
  - WPS konnte keine sichere Verbindung mit einem Wireless-Gerät herstellen.
  - Am Router wurden weder die SSID noch die WPA/WPA2-Sicherheitseinstellungen konfiguriert.
- Wenn eine Verbindung hergestellt wird:
  - Auf dem WPS-Bildschirm des Routers erscheint die Bestätigung, dass der Wireless-Client erfolgreich in das WLAN integriert wurde.
  - Der Router hat eine SSID generiert und eine WPA/WPA2-Verschlüsselung implementiert (inklusive eines PSK-Passworts) und diese Einstellungen an den Client übermittelt. Der Client weist nun dieselben Sicherheitseinstellungen auf wie der Router.



Der Client verwendet dieselben Sicherheitseinstellungen wie der Router, wenn der Router manuell konfiguriert wurde und entweder die WPS/PSK- oder die WPA2/PSK-Verschlüsselung aktiviert und ein PSK-Sicherheitspasswort ausgewählt wurde.

4. Notieren Sie die SSID und das WPA/WPA2-PSK-Sicherheitspasswort (voreingestellt oder generiert) für Ihr WLAN.

Starten Sie nun auf einem beliebigen an den Wireless Router angeschlossenen Computer einen Browser wie z. B. Microsoft Internet Explorer, Mozilla oder Netscape, um eine Internet-Seite anzuzeigen. Nun sollte die Internet-LED des Wireless Routers blinken, was die Kommunikation mit dem ISP anzeigt.



Wenn Sie den Aufbau eines gemischten Netzwerks mit WPS-fähigen und nicht-WPS-fähigen Geräten planen, empfiehlt NETGEAR, dass Sie zuerst die WLAN- und Sicherheitseinstellungen manuell vornehmen und WPS nur für die zusätzlichen WPS-fähigen Geräte verwenden.

Weitere Informationen zur Einrichtung des WLANs und der Sicherheitseinstellungen finden Sie im Online-Benutzerhandbuch.

Testen der drahtlosen Verbindung

Sobald die erste drahtlose Verbindung hergestellt ist, können Sie die Ihren Anforderungen entsprechenden Sicherheitseinstellungen aktivieren.

So richten Sie eine erste drahtlose Verbindung ein und testen sie:

1. Melden Sie sich am Wireless Router an (wie in „So greifen Sie auf den Router zu:“ auf Seite 17 beschrieben).
2. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration).
3. Notieren Sie die eingerichtete SSID.



Die SSID aller Wireless-Adapter muss der SSID entsprechen, die Sie für den Wireless Router konfigurieren. Stimmen diese Namen nicht überein, können die Adapter keine drahtlose Verbindung herstellen. Wenn Sie den Router von einem drahtlosen Computer aus konfigurieren (nicht empfohlen) und die SSID, den Kanal oder die Sicherheitseinstellungen des Routers ändern, bricht die drahtlose Verbindung ab, sobald Sie auf **Apply** (Übernehmen) klicken. Sie müssen dann die Drahtloseinstellungen Ihres Computers ändern, um sie an die neuen Einstellungen des Routers anzupassen.

4. Konfigurieren und testen Sie die drahtlose Verbindung Ihrer Computer.

   Konfigurieren Sie die Wireless-Adapter Ihrer Computer so, dass sie denselben Netzwerknamen (SSID) wie der Wireless Router verwenden. Stellen Sie sicher, dass eine drahtlose Verbindung besteht und dass die Computer über DHCP eine IP-Adresse vom Router beziehen können.

Der Wireless Router ist nun so konfiguriert, dass er den Internetzugang aus Ihrem Netzwerk ermöglicht. Der Wireless Router stellt die Verbindung zum Internet automatisch her, sobald einer der Computer auf das Internet zuzugreifen versucht. Für den Zugang zum Internet bzw. die An- oder Abmeldung ist kein spezielles Einwahl- oder Anmeldeprogramm wie bei einer Windows DFÜ-Verbindung erforderlich. Diese Funktionen werden bei Bedarf automatisch durch den Wireless Router ausgeführt.

Starten Sie nun auf einem beliebigen an den Wireless Router angeschlossenen Computer einen Browser wie z. B. Microsoft Internet Explorer, Mozilla oder Netscape, um eine Internet-Seite anzuzeigen. Nun sollte die Internet-LED des Wireless Routers blinken, was die Kommunikation mit dem ISP anzeigt. Im Browser sollte daraufhin eine Webseite angezeigt werden.

Fehlerbehebung

Falls Sie Schwierigkeiten beim Zugriff auf das Internet haben, sollten Sie anhand der unten genannten Punkte überprüfen, ob Sie Ihren Router korrekt angeschlossen und eingerichtet haben. Ist die Grundkonfiguration korrekt, so suchen Sie bitte in den folgenden Abschnitten nach einer Beschreibung Ihres Problems.



Weitere Informationen finden Sie im Online-*Benutzerhandbuch.* Ein Link zu diesem Dokument befindet sich auf der *Ressourcen-CD* sowie nach der Installation des Routers auch auf der Router-Benutzeroberfläche. Klicken Sie im Hauptmenü auf **Documentation** (Dokumentation).

Was Sie zuerst überprüfen sollten

Die folgenden Punkte beschreiben die bei der erstmaligen Einrichtung eines Routers am häufigsten auftretenden Fehler. Gehen Sie die Punkte sorgfältig durch und vergewissern Sie sich, dass Sie die empfohlenen Verfahren befolgt haben.

- **Achten Sie beim Start Ihres Netzwerks immer auf Einhaltung dieser Reihenfolge:**
  1. Schalten Sie das Modem aus und ziehen Sie den Netzstecker. Schalten Sie den Wireless Router und den Computer aus.
  2. Schalten Sie das Modem ein und warten Sie 2 Minuten.
  3. Schalten Sie den Wireless Router ein und warten Sie 1 Minute.
  4. Schalten Sie den Computer ein.
- **Überprüfen Sie, ob die Kabel richtig angeschlossen sind**.
  – Die Internet-Status-LED des Wireless Routers leuchtet, wenn das Netzwerkkabel ordnungsgemäß mit dem Modem und dem Wireless Router verbunden ist und sowohl Modem als auch Wireless Router eingeschaltet sind (siehe „Anschließen des Wireless Routers“ auf Seite 12).
  – Für jeden eingeschalteten Computer, der über ein ordnungsgemäß eingestecktes Netzwerkkabel mit dem Wireless Router verbunden ist, leuchtet die entsprechende LAN-Port-Status-LED am Wireless Router auf. Die Nummern der einzelnen LAN-Ports entnehmen Sie bitte dem Etikett auf der Rückseite des Wireless Routers (siehe „Reset-Taste. Drücken Sie die Taste etwa 5 Sekunden lang, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.“ auf Seite 5).

- **Vergewissern Sie sich, dass die Netzwerkeinstellungen des Computers korrekt sind.**
  – Über LAN verbundene Computer *müssen* so konfiguriert sein, dass die IP-Adresse automatisch über DHCP bezogen wird. Weitere Informationen erhalten Sie unter den Links im Abschnitt „Weiterführende Dokumente“ auf Seite 41.
  – Bei manchen Kabelmodem-Internetanbietern müssen Sie die MAC-Adresse des Computers verwenden, der für Ihren Zugang registriert ist. Ist dies der Fall, wählen Sie im Menü **Basic Settings** (Grundeinstellungen) unter **Router MAC Address** (MAC-Adresse des Routers) die Option **Use this Computer’s MAC Address** (MAC-Adresse des Computers verwenden). Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Einstellungen zu speichern. Starten Sie das Netzwerk in der richtigen Reihenfolge neu.
- **Überprüfen Sie anhand der Status-LEDs, ob der Router richtig konfiguriert ist**. Wenn die Power-LED nicht innerhalb von 2 Minuten nach Einschalten des Routers grün wird, setzen Sie den Router zurück, wie unter „Wiederherstellen des Standardpassworts und der werkseitigen Voreinstellungen“ auf Seite 39 beschrieben.

Überprüfen der allgemeinen Routerfunktionen

Nach dem Einschalten des Routers sollten die folgenden Ereignisse in der angegebenen Reihenfolge auftreten:

1. Überprüfen Sie nach dem Einschalten, ob die Power-LED leuchtet (im Abschnitt „Vorderseite“ auf Seite 3 finden Sie eine Abbildung).
2. Überprüfen Sie, ob die Power-LED nach einigen Sekunden gelb leuchtet; das bedeutet, dass ein Selbsttest durchgeführt wird.
3. Überprüfen Sie nach ungefähr 20 Sekunden die folgenden Punkte:
   a. Die Power-LED leuchtet nun grün.
   b. Die LAN-Port-LEDs aller lokalen Ports, zu denen eine Verbindung besteht, sollten leuchten.

      Wenn die LED eines Ports leuchtet, wurde eine Verbindung zum angeschlossenen Gerät hergestellt. Wenn an einen LAN-Port ein 100 MBit/s-Gerät angeschlossen ist, vergewissern Sie sich, dass die LED dieses Ports grün leuchtet. Wenn der Port mit 10 MBit/s kommuniziert, leuchtet die LED gelb.
   c. Es sollte eine Verbindung zum Internetport bestehen und seine LED sollte leuchten.
4. Wenn die WPS-Sicherheitseinstellungen aktiviert sind, überprüfen Sie, ob die Drucktaste zu blinken aufgehört hat und nun grün leuchtet. Andernfalls sollte die Drucktasten-Anzeige nicht aufleuchten.

Treten diese Reaktionen nicht auf, so finden Sie in der folgenden Liste Lösungsmöglichkeiten:

- **Power-LED leuchtet nicht.** Wenn die Power-LED oder andere LEDs nicht aufleuchten (siehe „Anschließen des Wireless Routers“ auf Seite 12), sollten Sie Folgendes überprüfen:
  - Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel ordnungsgemäß mit dem Router verbunden ist und dass das Netzteil ordnungsgemäß an eine funktionierende Steckdose angeschlossen ist.
  - Vergewissern Sie sich, dass Sie das von NETGEAR für dieses Produkt mitgelieferte Netzteil verwenden.

  Wenn der Fehler sich dadurch nicht beheben lässt, liegt ein Hardwarefehler vor. Wenden Sie sich an den technischen Support.

- **Die Power-LED blinkt langsam und kontinuierlich grün.** Die Router-Firmware ist beschädigt.

  So stellen Sie Ihre Firmware wieder her:

  a. Stellen Sie sicher, dass der Computer an den Router angeschlossen und der Router eingeschaltet ist.

  b. Legen Sie die im Lieferumfang des Routers enthaltene *Ressourcen-CD* in Ihren Computer ein.
     - Die CD wird automatisch gestartet und ermittelt die Sprache des Betriebssystems Ihres Computers. Wählen Sie bei Bedarf eine andere Sprachoption aus.
     - Wenn die CD nicht automatisch gestartet wird, wechseln Sie zum CD-Laufwerk und doppelklicken Sie auf .

  c. Klicken Sie auf **Supporting Software** (Unterstützende Software), dann auf **Netgear Firmware Recovery Utility** (NETGEAR-Dienstprogramm zur Firmware-Wiederherstellung) und befolgen Sie die Anweisungen zur Wiederherstellung.

  d. Befolgen Sie anschließend die Anweisungen zur Wiederherstellung der Konfigurationseinstellungen.

- **Power-LED bleibt gelb**. Beim Einschalten des Routers leuchtet die Power-LED für ungefähr 20 Sekunden gelb und wird dann grün. Leuchtet die LED nicht grün, liegt ein Routerfehler vor.

  Wenn die Power-LED auch 1 Minute nach Einschalten der Stromzufuhr zum Router noch gelb leuchtet:

  a. Schalten Sie den Strom aus und wieder ein, um zu sehen, ob der Fehler nur vorübergehend aufgetreten ist.

  b. Setzen Sie die Konfiguration des Routers auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück. Dabei wird als IP-Adresse des Routers 192.168.1.1 festgelegt. Eine Anleitung hierzu finden Sie unter „Wiederherstellen des Standardpassworts und der werkseitigen Voreinstellungen“ auf Seite 39.

  Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Wenden Sie sich an den technischen Support.

- **Internet-LED bleibt gelb**. Beim Einschalten des Routers leuchtet die Internet-LED für ungefähr 20 Sekunden gelb und wird dann grün. Leuchtet die LED nicht grün, liegt ein Routerfehler vor.

Wenn die Internet-LED auch 1 Minute nach Einschalten der Stromzufuhr zum Router noch gelb leuchtet:

a. Es kann keine Verbindung zum Internet hergestellt werden. Überprüfen Sie, ob Sie die korrekten Interneteinstellungen verwenden.

b. Setzen Sie die Konfiguration des Routers auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück. Dabei wird als IP-Adresse des Routers 192.168.1.1 festgelegt. Eine Anleitung hierzu finden Sie unter „Wiederherstellen des Standardpassworts und der werkseitigen Voreinstellungen“ auf Seite 39.

c. Schalten Sie den Strom aus und wieder ein, um zu sehen, ob der Fehler nur vorübergehend aufgetreten ist.

- **Die Internet- oder LAN-Port-LED leuchtet nicht.** Falls die LAN- oder Internet-LED nicht leuchtet, wenn eine Netzwerkverbindung hergestellt wird, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

  a. Das Netzwerkkabel muss fest in die Anschlüsse am Router und am Switch oder am Computer eingesteckt sein.

  b. Der angeschlossene Switch bzw. der Computer muss eingeschaltet sein.

  c. Vergewissern Sie sich, dass Sie das Netzwerkkabel verwenden, das mit dem Wireless Router mitgeliefert wurde.

  Entsprechende Anweisungen finden Sie im Abschnitt „Anschließen des Wireless Routers“ auf Seite 12.

Weitere Informationen zu WPS und zusätzlichen Funktionen finden Sie im Online-*Benutzerhandbuch.*

Behebung von Problemen bei der Anmeldung

Wenn Sie sich nicht am Wireless Router anmelden können, überprüfen Sie Folgendes:

- Wenn Ihr Computer an das Netzwerk angeschlossen ist, überprüfen Sie – wie im Abschnitt „Überprüfen der allgemeinen Routerfunktionen“ auf Seite 30 beschrieben – die Netzwerkverbindung zwischen dem Computer und dem Router.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekten Anmeldedaten verwenden. Der werkseitig voreingestellte Benutzername lautet **admin** und das Passwort **password**. Achten Sie darauf, dass beim Eingeben dieser Daten die Feststelltaste nicht aktiviert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Computers zum selben Subnetz gehört wie der Router. Wenn Sie das empfohlene Adressenschema verwenden, sollte die IP-Adresse des Computers im Bereich von 192.168.1.2 bis 192.168.1.254 liegen. Weitere Informationen zur Konfiguration Ihres Computers finden Sie in der Dokumentation oder unter „Vorbereiten eines Computers für den Netzwerkzugriff“ im Abschnitt„Weiterführende Dokumente“ auf Seite 41.



Wenn Ihr Computer keinen DHCP-Server erreicht, wird bei einigen Betriebssystemen eine IP-Adresse im Bereich 169.254.x.x. zugewiesen. Falls sich Ihre IP-Adresse in diesem Bereich befindet, sollten Sie überprüfen, ob die Verbindung zwischen Computer und Router einwandfrei ist, und dann Ihren Computer neu starten.

- Wenn die IP-Adresse Ihres Computers sich geändert hat und Sie die aktuelle IP-Adresse nicht kennen, setzen Sie die Konfiguration des Routers auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück. Auf diese Weise wird die IP-Adresse des Routers auf 192.168.1.1 zurückgesetzt (siehe „Wiederherstellen des Standardpassworts und der werkseitigen Voreinstellungen“ auf Seite 39).
- Vergewissern Sie sich, dass bei Ihrem Browser Java, JavaScript und ActiveX aktiviert sind. Wenn Sie den Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf Aktualisieren, um sicherzugehen, dass das Java-Applet geladen wurde. Schließen Sie den Browser und starten Sie ihn erneut.
- Wenn Sie vorhaben, den NETGEAR-Router als zusätzlichen Router hinter einem bestehenden Router in Ihrem Netzwerk einzurichten, sollten Sie in Erwägung ziehen, stattdessen den bestehenden Router zu ersetzen. NETGEAR unterstützt eine solche Konfiguration nicht.
- Wenn Sie den NETGEAR-Router als Ersatz für einen ADSL-Modemrouter in Ihrem Netzwerk einrichten, kann der Router viele Gatewaydienste (z. B. das Konvertieren von ADSL- oder Kabeldaten in Netzwerkdaten) nicht ausführen. NETGEAR unterstützt eine solche Konfiguration nicht.

Überprüfen der ISP-Verbindung

Falls Ihr Router keinen Zugriff auf das Internet erhält, überprüfen Sie bitte die Internetverbindung und anschließend den Wireless Router.

- **Internetverbindung**. Dies kann anhand der Status-LEDs des Kabel- oder DSL-Modems überprüft werden. Weitere Informationen zur Überprüfung der Modemverbindung zum Internet entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Modems oder wenden Sie sich an Ihren Internet-Provider.
- **Internet-LED des Wireless Routers leuchtet oder blinkt grün**. Wenn die Internet-LED grün leuchtet oder blinkt, haben Sie eine einwandfreie Internetverbindung hergestellt und alle Kabel richtig angeschlossen.
- **Internet-LED des Wireless Routers leuchtet nicht**. Wenn die Internet-LED nicht leuchtet, überprüfen Sie bitte, ob das Netzwerkkabel fest mit dem Kabel- oder DSL-Modem und dem Computer verbunden ist und ob Modem und Wireless Router eingeschaltet sind.

Abrufen einer Internet-IP-Adresse

Wenn der Wireless Router nicht auf das Internet zugreifen kann und die Internet-LED gelb leuchtet, überprüfen Sie bitte den Wireless Router, um zu sehen, ob er eine IP-Adresse von Ihrem Provider beziehen kann. Wenn Sie nicht über eine statische IP-Adresse verfügen, fordert Ihr Wireless Router automatisch eine IP-Adresse von Ihrem Provider an.

So überprüfen Sie die Internet-IP-Adresse über die Browseroberfläche:

1. Melden Sie sich am Wireless Router an.
2. Verwenden Sie unter **Maintenance** (Wartung) den Link **Router Status** (Routerstatus), um zu überprüfen, ob für den Internet-Port eine IP-Adresse angezeigt wird. Wenn 0.0.0.0 angezeigt wird, konnte der Wireless Router keine IP-Adresse vom Provider abrufen.

Wenn der Router keine IP-Adresse vom Provider abrufen kann, kann dies folgende Ursachen haben:

- Vielleicht ist für Ihren Provider eine Anmeldung erforderlich. Fragen Sie Ihren Provider, ob die Anmeldung über PPP over Ethernet (PPPoE) erfolgen muss.
- Vielleicht haben Sie den Dienstnamen, den Benutzernamen oder das Passwort falsch eingegeben. Siehe „Fehlerbehebung bei PPPoE“ auf Seite 34.
- Der Provider überprüft vielleicht den Hostnamen des Computers. Weisen Sie auf dem Bildschirm **Basic Settings** (Grundeinstellungen) dem Wireless Router den Hostnamen des Internetkontos zu.
- Der Provider erlaubt möglicherweise nur einer MAC-Adresse den Verbindungsaufbau zum Internet und überprüft die MAC-Adresse des Computers. Wenn dies der Fall ist:
  - Teilen Sie dem Provider bitte mit, dass Sie ein neues Netzwerkgerät angeschafft haben, und bitten Sie darum, die MAC-Adresse des Wireless Routers zu verwenden oder
  - konfigurieren Sie Ihren Router so, dass er seine MAC-Adresse fälscht, indem er die des Computers verwendet. Wählen Sie auf dem Bildschirm **Basic Settings** (Grundeinstellungen) unter **Router MAC Address** (MAC-Adresse des Routers) die Option **Use this Computer’s MAC Address** (MAC-Adresse des Computers verwenden) und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).Starten Sie Ihr Netzwerk in der richtigen Reihenfolge neu (siehe „Was Sie zuerst überprüfen sollten“ auf Seite 29).

Fehlerbehebung bei PPPoE

Wenn Sie PPPoE verwenden, sollten sie sich bei der Fehlerbehebung auf die Internetverbindung konzentrieren.

So beheben Sie Fehler bei einer PPPoE-Verbindung:

1. Melden Sie sich am Wireless Router an.
2. Wählen Sie im Hauptmenü unter **Maintenance** (Wartung) die Option **Router Status** (Routerstatus).
3. Klicken Sie auf **Connection Status** (Verbindungsstatus). Wenn alle Felder sinnvolle Werte aufweisen, funktioniert die PPPoE-Verbindung fehlerfrei.

   Wird bei einem der Schritte ein Fehler oder ein leeres Feld angezeigt, können Sie durch Klicken auf **Renew** (Erneuern) erneut versuchen, eine Verbindung herzustellen.Der Wireless Router versucht immer wieder, eine Verbindung herzustellen.

Wenn Sie nach einigen Minuten immer noch keine Verbindung herstellen können, ist ggf. der verwendete Dienstname, der Benutzername oder das angegebene Kennwort falsch. Möglicherweise liegt auch bei Ihrem ISP ein Problem vor.



Wenn Sie die Verbindung nicht manuell herstellen, findet eine Authentifizierung seitens des Wireless Routers über PPPoE erst dann statt, wenn Daten an das Netzwerk übertragen werden.

Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff

Wenn der Wireless Router über eine IP-Adresse verfügt, Sie aber dennoch keine Internet-Websites aufrufen können, kann dies folgende Ursachen haben:

- **Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen.** Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt. Normalerweise stellt der Internet-Provider Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie bei der Konfiguration des Wireless Routers eine DNS-Adresse eingegeben haben, starten Sie den Computer neu. Sie können eine DNS-Adresse aber auch nachträglich auf dem Computer festlegen. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Computer.
- **Der Wireless Router ist auf dem Computer nicht als Standardgateway konfiguriert**. Starten Sie den Computer neu und stellen Sie sicher, dass die Wireless Router-Adresse (192.168.1.1) von Ihrem Computer als Standardgateway-Adresse eingerichtet wurde.

Fehlerbehebung mit dem Ping-Dienstprogramm

Die meisten Computer und Router haben ein Diagnoseprogramm namens *Ping*, das eine Anforderung an ein Zielgerät sendet. Anschließend antwortet das Gerät. Das Ping-Hilfsprogramm vereinfacht die Fehlerbehebung in Netzwerken erheblich.

Testen des Pfads vom Computer zu Ihrem Router

Sie können ein Ping-Signal an den Wireless Router senden, um zu überprüfen, ob der LAN-Pfad von Ihrem Computer zum Router korrekt eingerichtet ist.

So senden Sie von einem Windows-Computer ein Ping-Signal an den Router:

1. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste auf **Start** und dann auf **Ausführen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld `ping` gefolgt von der Adresse des Routers ein. Beispiel:
```
ping www.routerlogin.net
```
3. Klicken Sie auf **OK**. Daraufhin sollte eine Nachricht wie die folgende angezeigt werden:
```
Ping wird für www.routerlogin.net mit 32 Datenbits
ausgeführt
```

Wenn der Pfad funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

```
Antwort von www.routerlogin.net: Bytes=32 Zeit=NNms TTL=xxx
```

Wenn der Pfad nicht funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

```
Zeitüberschreitung der Anforderung
```

Wenn der Pfad nicht richtig funktioniert, könnte eines der folgenden Probleme vorliegen:

- Fehlerhafte physikalische Verbindung
  - Vergewissern Sie sich, dass die LAN-Port-LED leuchtet. Falls die LED nicht leuchtet, befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Was Sie zuerst überprüfen sollten" auf Seite 29.
  - Vergewissern Sie sich, dass die entsprechenden LEDs für die Netzwerkkarte des Computers leuchten.
- Fehlerhafte Netzwerkkonfiguration
  - Überprüfen Sie, ob die Treiber für die Netzwerkkarte und die TCP/IP-Software auf dem Computer installiert und richtig konfiguriert sind.
  - Prüfen Sie, ob die IP-Adressen des Routers und des Computers korrekt sind und beide zum selben Subnetz gehören (z. B. 192.168.1.x/255.255.255.0).

Testen der Verbindung zwischen Computer und Internet

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Verbindung zwischen Computer und Wireless Router einwandfrei funktioniert, sollten Sie den Pfad von Ihrem PC zum Internet testen.

So testen Sie den Pfad per Ping-Signal von einem Windows-Computer:

1. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste auf **Start** und dann auf **Ausführen**.
2. Geben Sie `cmd` ein**.** Es wird ein Befehlsbildschirm angezeigt.
3. Geben Sie hinter der Eingabeaufforderung (>) Folgendes ein:

   `ping -n 10 <IP-Adresse>`

   Setzen Sie dabei anstelle von <*IP-Adresse*> die IP-Adresse eines entfernten Geräts (z. B. des DNS-Servers des Internet-Providers) ein.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Wenn der Pfad einwandfrei funktioniert, werden dieselben Antworten wie im vorigen Abschnitt angezeigt. Falls Sie keine Antworten erhalten, überprüfen Sie Folgendes:

- Ihr PC muss eine IP-Adresse aus dem gleichen Subnetz wie der Router haben, der als Standardgateway eingerichtet ist. Wenn die IP-Konfiguration des PCs über DHCP erfolgt ist, werden diese Informationen nicht unter der Option **Netzwerk** in der Systemsteuerung angezeigt. Die IP-Adresse des Routers muss als TCP/IP-Standardgateway eingerichtet sein.
- Die Netzwerkadresse des PCs (der Abschnitt der IP-Adresse, der durch die Netzmaske festgelegt wird) muss sich von der Netzwerkadresse des entfernten Geräts unterscheiden.
- Wenn der Internet-Provider dem PC einen Hostnamen zugewiesen hat, geben Sie im Menü **Basic Settings** (Grundeinstellungen) diesen Hostnamen im Feld **Account Name** (Kontoname) ein.

Technische Daten

Werkseitige Voreinstellungen

In diesem Abschnitt finden Sie die werkseitigen Voreinstellungen für den Wireless-N Router WNR2000.

Tabelle 2. Die werkseitigen Voreinstellungen des Home Routers

Funktion		Voreinstellung
Router-Anmeldung		
	Router-Anmeldung – URL	http://www.routerlogin.net, http://www.routerlogin.com oder http://192.168.1.1
	Benutzername (Groß- und Kleinschreibung beachten)	admin
	Anmeldepasswort (Groß- und Kleinschreibung beachten)	password
Internetverbindung		
	WAN-MAC-Adresse	Standard-Hardware-Adresse (siehe Etikett)
	MTU-Größe	1500
Lokales Netzwerk		
	Router-LAN-IP-Adresse (die Gateway-IP-Adresse)	192.168.1.1
	IP-Subnetzmaske	255.255.255.0
	DHCP-Server	Aktiviert
	Zeitzone	GMT
	Berücksichtigung der Sommerzeit	Deaktiviert
Firewall		
	Eingehend (Daten, die aus dem Internet eingehen)	Gesperrt (alle unerbetenen Anfragen mit Ausnahme des Verkehrs über den HTTP-Port 80 werden abgewiesen)
	Ausgehend (Daten, die ins Internet gesendet werden)	Aktiviert (alle ausgehenden Daten können passieren)

Tabelle 2. Die werkseitigen Voreinstellungen des Home Routers (Fortsetzung)

Funktion		Voreinstellung
Drahtlos		
	Drahtlose Kommunikation	Aktiviert
	Netzwerkname (SSID)	NETGEAR
	Sicherheit	Deaktiviert
	Netzwerknamen (SSID) übertragen	Aktiviert
	Übertragungsgeschwindigkeit	Auto[a]
	Land/Region	USA (nur Nordamerika; ansonsten je nach Land und Region unterschiedlich)
	RF-Kanal	11 in Nordamerika, 13 in den meisten anderen Regionen
	Betriebsart	Bis zu 145 MBit/s
	Übertragungsrate	Bestmöglich
	Ausgangsleistung	Vollduplex

a. Maximale Übertragungsrate für Wireless-Geräte gemäß IEEE-Standard 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz hängt von verschiedenen Faktoren ab. Netzwerkprobleme und Umgebungsfaktoren wie Datenvolumen, Baustoffe und Gebäudestruktur sowie Netzwerk-Overhead können den Datendurchsatz beeinträchtigen.

Wiederherstellen des Standardpassworts und der werkseitigen Voreinstellungen

Sie können die werkseitigen Voreinstellungen wiederherstellen, wodurch der Benutzername des Routers auf **admin**, das Passwort auf **password** und die IP-Adresse auf 192.168.1.1 zurückgesetzt werden.

	Bitte beachten Sie, dass bei diesem Verfahren alle aktuellen Konfigurationseinstellungen gelöscht und die werkseitigen Voreinstellungen wiederhergestellt werden.

So stellen Sie die werkseitigen Voreinstellungen wieder her:

1. Drücken Sie die Reset-Taste auf der Rückseite des Routers mit einem spitzen Gegenstand wie z. B. einem Stift oder einer Büroklammer und halten Sie sie etwa 5 Sekunden lang gedrückt, bis die Power-LED blinkt (siehe „Rückseite“ auf Seite 5).
2. Lassen Sie die Reset-Taste los und warten Sie, bis der Router neu startet und das Blinken der Stromanzeige in ein grünes Leuchten übergeht.

Der Router wird nun auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt, sodass Sie unter Verwendung dieser Einstellungen über Ihren Webbrowser auf den Router zugreifen können.

Weiterführende Dokumente

Dieser Abschnitt enthält Links zu Referenzdokumenten, in denen Sie mehr über die in Ihrem NETGEAR-Produkt verwendeten Technologien erfahren.

Tabelle 3. Weiterführende Dokumente

Dokument	Link
Internet-Netzwerke und TCP/IP-Adressierung	*http://documentation.netgear.com/reference/deu/tcpip/index.htm*
Vorbereiten eines Computers für den Netzwerkzugriff	*http://documentation.netgear.com/reference/deu/wsdhcp/index.htm*
Glossar	*http://documentation.netgear.com/reference/deu/glossary/index.htm*

Registrierung und Zertifizierungen

Produktregistrierung, Support und Dokumentation

Registrieren Sie Ihr Produkt unter *http://www.netgear.de/registrierung*. Die Registrierung ist Voraussetzung für die Nutzung des telefonischen Supports. Produkt-Updates und Internetsupport finden Sie stets unter: *http://www.netgear.de/support*.

Die Dokumentation zur Einrichtung ist auf CD, auf der Support-Webseite und auf der Dokumentations-Webseite erhältlich. Wenn der Wireless Router mit dem Internet verbunden ist, können Sie auf den Link zur Wissensdatenbank klicken, um Support-Informationen anzuzeigen, oder auf den Link zur Dokumentation, um das Online-*Benutzerhandbuch* für diesen Wireless Router anzuzeigen.

Maximale Übertragungsrate für Wireless-Geräte gemäß IEEE-Standard 802.11

Der tatsächliche Datendurchsatz hängt von verschiedenen Faktoren ab. Netzwerkbedingungen und Umwelteinflüsse wie Umfang des Datenverkehrs, Baustoffe und Gebäudestruktur sowie Netzwerk-Overhead können die Durchsatzrate beeinträchtigen.

Federal Communications Commission (FCC) – Hochfrequenzhinweise

Dieses Gerät wurde geprüft, und es wurde festgestellt, dass es die Grenzwerte für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften einhält. Diese Grenzwerte sind für die Gewährleistung eines angemessenen Schutzes gegen schädliche Störungen bei der Installation im Wohnbereich gedacht. Dieses Gerät erzeugt und benutzt hochfrequente Energien und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anleitungen installiert und verwendet wird, kann es den Rundfunkempfang erheblich beeinträchtigen. Bei keiner Installation können Störungen jedoch völlig ausgeschlossen werden. Wenn dieses Gerät Störungen des Rundfunk- und Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Platzieren Sie die Empfangsantenne an einer anderen Stelle bzw. richten Sie sie neu aus.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einen Stromkreis an, den der Empfänger nicht benutzt.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Rundfunk-/TV-Techniker.